

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 6 日 (06.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/039760 A1

(51) 国際特許分類⁷:
B01J 27/199, 37/04, C07C 51/235, 57/055, C07B 61/00

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 2 0 号 第 1 6 興和ビル 8 階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015893

(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 27 日 (27.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-365984
2003 年 10 月 27 日 (27.10.2003) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱レイヨン株式会社 (MITSUBISHI RAYON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1088506 東京都港区港南一丁目 6 番 4 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 内藤 啓幸 (NAITOU, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 烏田 隆志 (KARASUDA, Takashi) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 福井 友基 (FUKUI, Tomoki) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CATALYST FOR METHACRYLIC ACID PRODUCTION, CATALYST FOR METHACRYLIC ACID PRODUCTION, AND PROCESS FOR PRODUCING METHACRYLIC ACID

(54) 発明の名称: メタクリル酸製造用触媒の製造方法、メタクリル酸製造用触媒、メタクリル酸の製造方法

(57) Abstract: A process for producing a catalyst which is for use in producing methacrylic acid by catalytically oxidizing methacrolein in a vapor phase with molecular oxygen and which contains given atoms in a given atomic proportion, characterized by comprising: (i) a step in which a solution or slurry (liquid (I)) containing at least molybdenum (Mo), phosphorus (P), and vanadium (V) is prepared; (ii) a step in which a solution or slurry (liquid (II)) containing ammonium radicals is prepared; (iii) a step in which one (liquid (PR)) of the liquids (I) and (II) is introduced into a tank (tank (A)) and the other liquid (liquid (LA)) is poured on a continuous region in the surface of the liquid (PR) introduced into the tank (A), the continuous region accounting for 0.01 to 10% of the whole area of the surface of the liquid (PR), to thereby prepare a mixture of the liquids (I) and (II); and (iv) a step in which the resultant solution or slurry, which contains a catalyst precursor comprising all the catalyst ingredients, is dried/burned.

(57) 要約: メタクロレインを分子状酸素により気相接触酸化してメタクリル酸を製造するための触媒の製造方法であって、(i) 少なくともモリブデン (Mo)、リン (P) およびバナジウム (V) を含む溶液またはスラリー (I 液) を調製する工程と、(ii) アンモニウム根を含む溶液またはスラリー (II 液) を調製する工程と、(iii) 前記 I 液または II 液のいずれか一方の液 (PR 液) を槽 (A 槽) に装入し、該 A 槽に装入された該 PR 液の液面の全面積に対し 0.01 ~ 10% の面積を有する連続する液面域に他方の前記液 (LA 液) を投入して I 液 II 液混合液を調製する工程と、(iv) 前記全触媒成分を含有する触媒前駆体を含む溶液またはスラリーを乾燥・焼成する工程を含むことを特徴とする、所定原子を所定の原子比率で含むメタクリル酸製造用触媒の製造方法。

WO 2005/039760 A1